

U e b e r  
mehre Pflanzenreste aus dem Quadersandsteine von Blankenburg.

Von  
*Wilhelm Dunker.*

---

Hierzu Tab. XXXII bis XXXV.

Das Vorkommen von Abdrücken dikotyledonischer Pflanzen im Quadersandstein Blankenburgs ist schon seit ziemlich langer Zeit den Paläontologen bekannt gewesen. Selbst Scheuchzer und Brückmann erwähnen ihrer schon; denn es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, dass eine von Walch in seiner Naturgeschichte der Verst. III. p. 75 hervorgehobene Stelle aus Brückmann's epist. itin. num. 37 sich auf jene grossen Blätter mit langen Stielen und starken Rippen bezieht, die zum Theil eine entfernte Aehnlichkeit mit den Blättern der Haselstaude haben, und die Zenker in seinen vortrefflichen Beiträgen zur Naturgeschichte der Urwelt als eine besondere, vielleicht den Amentaceen angehörende Gattung beschrieb, welche er *Credneria* nannte. Neben diesen *Crednerien*, die zum Theil von bedeutender Grösse vorkommen, — wir besitzen das Fragment eines Blattes, vermuthlich von *Credneria biloba* Zkr., welches sicher an 8 Zoll lang gewesen sein muss — wurde noch ein nicht ganz vollständiger Abdruck eines weidenartigen Blattes beschrieben.

Da meines Wissens seit Zenker keine Pflanzenreste aus dem Quadersandsteine von Blankenburg durch Beschreibung bekannt geworden sind, so gebe ich hier die Abbildung von mehreren in neuerer Zeit dortselbst entdeckten, zum Theil sehr interessanten Pflanzen, denen ich einige Erläuterungen beifüge. Es stammen dieselben aus der Sammlung meines verehrten Freundes, des Herrn Forstrathes Prof. Hartig in Braunschweig, welchem ich auch die Originalzeichnungen verdanke, die dessen hoffnungsvoller, leider so früh verstorbene Sohn angefertigt hat.

1. *Abietites Göpperti* Dkr. Tab. XXXII.

Der hier abgebildete mit vielem Eisenocker bedeckte Hohldruck auf lichtem Sandstein von ziemlich grobem Korn stellt einen Zweig einer Konifere dar, die in der den heutigen Rothtannen am nächsten stehenden spiralen schuppigen Structur der Rindenoberfläche ziemlich übereinstimmt, aber in der Grösse und Form der Blätter sowie in ihrer Anheftung doch sehr abweicht. Durch die zweizeilige Stellung und Krümmung derselben nähert sie sich der *Araucaria excelsa*, doch sind dieselben an unserem Abdruck verhältnissmässig stärker nach vorn verbreitert; auch passt die Bildung der Schuppen nicht zum Charakter der Gattung *Araucaria*.

Die Gestalt der zum Theil sehr abstehenden Blättchen ist linear-lanzettlich, nach oben sind dieselben allmählich zugespitzt, während die grösste Breite den mittleren Haupttheil derselben einnimmt. An den mehrsten bemerkt man eine deutliche Mittelrippe. Rechts vom Zweig befindet sich im Gestein eine Vertiefung, die als Röhre auf der rechten Seitenwand mündet. Diese Röhre ist der hohle Abdruck eines gegenüberliegenden Zweiges. Es muss noch bemerkt werden, dass die schuppigen spiral gestellten Blattnarben auf dem Original nicht so deutlich hervortreten und nicht so stark zugespitzt sind als sie die Zeichnung darstellt.

Da die Charaktere dieser Konifere noch am besten mit *Abies* oder *Picea* übereinstimmen — von *Cunninghamia*, *Podocarpus*, *Araucaria*, *Cryptomeria* und *Geinitzia* weichen sie ab — so gaben wir derselben obigen Gattungsnamen.

2. *Abietites curvifolius* Dkr. Tab. XXXIII. Fig. 1.

Die hier abgebildeten beiden ebenfalls drehrunden schlanken, dicht zusammen liegenden Zweige gehören nach der Beschaffenheit ihrer Rinde derselben Gattung an. Es unterscheidet sich jedoch diese Art von der vorhergehenden durch die fast sichelförmig eingekrümmten kürzeren, an der Spitze abgerundeten Blätter, die ebenfalls einen deutlichen Mittelnerv zeigen. Auch hier sind die Blattkissen etwas zu deutlich hervorgehoben; sie erscheinen im Original, als einem Abdruck, vertieft.

3. *Abietites Hartigi* Dkr. Tab. XXXIII. Fig. 2.

Auch diese Art wird zu *Abietites* gehören, da hierfür ihre ganze Beschaffenheit, zumal die Oberfläche der Rinde spricht. In Rücksicht der gekrümmten einnervigen Blättchen gleicht dieselbe der vorhergehenden Art sehr, doch sind dieselben oben zugespitzt, nicht abgerundet. In der Stellung derselben und im ganzen Habitus erinnert dieser Abdruck an *Geinitzia cretacea* Endl. Bronn Leth. Kreidegeb. pag. 52, eine sonst sehr verschiedene Pflanze, und auf den ersten Blick unter anderen auch an *Cryptomeria Japonica*, die der jetzigen Schöpfung angehört.

4. *Credneriae spec.* Tab. XXXIII. Fig. 3.

Der vorliegende durch eine grössere Anhäufung von Eisenoxydhydrat rostbraun gefärbte Blattabdruck gehört der Gattung *Credneria* an. Es zeichnet sich derselbe von allen bis jetzt bekannt gewordenen Arten durch seinen eigenthümlichen Umriss aus, welcher, wie er sich auf dem Stein darstellt,

fast fünfseitig erscheint, doch liegt der Basaltheil des Blattes, wie es scheint, im Gestein verborgen; dasselbe wird sich daher nach dem Stiel hin allmählig verschmälern nach Analogie der anderen *Crednerien*. Jedenfalls bleibt aber die fast geradlinigte Begrenzung des oberen Theils zu beiden Seiten höchst eigenthümlich, wenn auch die äusserste Blattspitze ebenfalls vom Gestein verdeckt ist.

Die Länge des Abdrucks, wie derselbe auf dem Gestein sichtbar ist, bemisst sich auf  $1\frac{1}{4}$  par. Zoll, der breiteste Theil desselben beträgt dagegen etwa  $1\frac{1}{2}$  Zoll. Das Blatt ist ganzrandig wie *Credneria integerrima* Zkr. (Beitr. pag. 17, Tab. II. Fig. F.). — Der gänzliche Mangel der von den unteren Secundärnerven beiderseits ablaufenden kleineren Nerven könnte schliessen lassen, dass wir es hier nur mit einem blossen Fragmente zu thun haben, wenn nicht andererseits die scharfe und symmetrische Begrenzung des Blattes dieser Annahme widerspräche.

Unserer Ansicht nach kann das vorliegende Exemplar nur mit *Credneria integerrima* verglichen werden, von welcher es jedoch ziemlich abweicht und daher immerhin einer besonderen Art angehören mag. Doch wagen wir noch nicht dies einzige Exemplar mit einem besonderen Speciesnamen zu bezeichnen, begnügen uns vielmehr vorläufig die Aufmerksamkeit der Paläontologen auf diese Blattform zu lenken.

#### 5) *Castanea Hausmanni* Dkr. Tab. XXXIV. Fig. 1.

Der Abdruck dieses Blattes auf sehr feinkörnigem gelbem thonigem Sandstein ist nur fragmentarisch, jedoch deutlich ausgeprägt, namentlich nach den Rändern hin, welche scharf und zum Theil stachelartig gezähnt sind. Die Einkerbung scheint ziemlich regelmässig zu sein, denn der Rand des Blattes liegt nicht überall ganz frei. Vermuthlich war das Blatt zugespitzt, wie die punktirte Linie andeutet. Die Nerven sind deutlich, jedoch vom Lithographen zu stark hervorgehoben, welches zumal von der Verzweigung des dritten secundären Nerven auf der rechten Seite des Blattes gilt, wo dasselbe etwas verdrückt und verletzt ist.

In dem Nervenbau und besonders in der Bildung der stachelartigen Einsägung erinnert dieser Abdruck an *Castanea vesca*, deren Blätter jedoch einen anderen Umriss haben, denn sie sind schmaler und am Grunde nicht eiförmig verbreitert.

#### 6. *Salicites Hartigi* Dkr. Tab. XXXIV. Fig. 2.

Das einzige vorliegende Exemplar ist zwar unvollständig, indem die Spitze und der untere Theil fehlen, doch dürfte dasselbe wohl der Gattung *Salix* oder *Salicites* angehören. Seinem Umriss nach könnte dasselbe auch von einer Eiche mit weidenartigen Blättern, wie sie *Quercus Phellos* L. und andere besitzen, abstammen, doch scheint die Bildung der Seitennerven so weit sie noch erkennbar sind, dagegen zu sprechen. Denkt man sich die Spitze und die Basis ergänzt, ungefähr wie auf unserer Abbildung durch punktirte Linien angegeben worden, so würde sich des Blattes Länge auf etwa  $4\frac{1}{2}$  par. Zoll bemessen bei einer grössten Breite von 7 Linien, welche nahezu in der Mitte liegt. Seine Gestalt ist verlängert lanzettförmig, der Umriss ganzrandig und etwas eingekrümmt, wie bei *Salix viminalis* L., der unsere Art überhaupt nahe steht, doch gehen bei dieser die Seitennerven unter etwas grössern Winkeln ab, in dieser Beziehung zeigt unser Blatt mehr Aehnlichkeit mit *Salix rubra* Huds.

Bis jetzt war aus dem Blankenburger Quadersandstein nur eine Art durch Zenker bekannt geworden, nämlich *Salicites fragiliformis*, der einen gezähnelten Rand besitzt und minder verlängert ist. (Geinitz giebt diese Art auch aus dem unteren Quadersandstein von Bannewitz und aus dem Thon von Niederschöna in Sachsen an. (Vergl. Gaea von Sachsen pag. 133.)

Die mehrsten bislang bekannt gewordenen fossilen Weidenblätter gehören dem Tertiärgebirge an.

7. *Cytisus cretaceus* Dkr. Tab. XXXIV. Fig. 3.

Von den Pflanzenresten, die wir bis jetzt aus dem Quadersandstein kennen gelernt haben, zeichnet sich der Abdruck dieser drei neben einander liegenden Blätter, — die wohl jedenfalls als Fiedern eines zusammengesetzten Blattes zu betrachten sind, — was deren Nerven und Venennetz betrifft, durch besondere Deutlichkeit aus. Obwohl übrigens diese Fiederblätter ziemlich beschädigt sind, so erkennt man doch deutlich, dass ihr Umriss ganzrandig war. Es scheint uns keinem Zweifel unterworfen zu sein, dass dieselben einer Leguminose angehört haben, wohl der jetztweltlichen Gattung *Cytisus*, welcher Annahme die Beschaffenheit der Nerven und Venen nicht widerspricht.

Die Länge des mittlern Fiederblattes, welches noch am vollständigsten erhalten ist, darf wohl bis zu  $2\frac{1}{2}$  Zoll angenommen werden, (in der Zeichnung etwas grösser angegeben), eine Länge, welche an grossen Exemplaren von *Cytisus laburnum* auch wohl vorkommt, dessen Blätter jedoch breiter sind.

Tab. XXXV. Fig. 1.

8. Dieser wunderbare Abdruck scheint eine Fruchthöhle zu sein und könnte möglicherweise zu *Credneria* gehören, die bekanntlich auch zu den Polygoneen gezählt worden.

Tab. XXXV. Fig. 2.

9) Die Abbildung zeigt eine vereinzelt Zapfenschuppe einer Pinusart, die wir *Pinites cretaceus* nennen wollen. Sie zeichnet sich durch ihre Kürze bei verhältnissmässig bedeutender Breite aus, welche etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll beträgt. Am oberen Theil ist dieselbe verdickt und mit zwei undeutlichen Hübeln versehen.

Tab. XXXV. Fig. 3.

10. Der hier abgebildete Körper, welcher sich als Abguss oder Ausfüllungsmasse darstellt, dürfte eine Frucht sein und vielleicht von einer Cycadee abstammen, wie *Carpolithes Mantelli* (cfr. Dkr. Monogr. des nordd. Wealden pag. 21), der jedoch grösser und dessen Oberfläche minder glatt ist. Derselbe könnte auch einer *Juniperus* angehören; indessen ist es vorläufig nicht möglich bei solch' einem einzelnen Exemplare eine einigermaßen bestimmte Ansicht auszusprechen.

Die Frucht hat eine fast ellipsoidische Form und zeigt einen schwachen unregelmässigen Einschnitt, der indess zufällig zu sein scheint. Es erinnert dieselbe übrigens auch an den von Geinitz Sächs.-Böhm. Kreidegeb. pag. 99 unter der Benennung *Sclerotites* beschriebenen noch sehr räthselhaften Körper.

Die unter Fig. 4 auf derselben Tafel abgebildete eigenthümliche Form ähnelt ihrer ganzen Bildung nach der Frucht von *Xanthidium*, z. B. *Xanth. strumarium* L., noch mehr aber *macrocarpum* DC.,

indessen könnte sie auch als männliche Blüthe einer Cycadee zu Fig. 3 gehören, wie Herr Forstrath Hartig anzunehmen geneigt ist.

Tab. XXXV. Fig. 5.

11. Wir geben hier nochmals eine Abbildung von *Cylindrites spongioides* Göppert. — Nova Act Leop. XIX. II. 115. — Bronn Leth. Kreidegeb. p. 47. — *Spongites Saxonicus* Geinitz Sächs. Böhm. Kreidegeb. pag. 96. — *Spongia Saxonica* G. Verst. pag. 695, jenen merkwürdigen drehrunden, zuweilen sich gabelnden, hin und wieder unregelmässig eiförmig oder blasig aufgeschwollenen oder keulenförmig sich endigenden Gebilden, die ziemlich häufig im Blankenburger Sandstein vorkommen und über die schon vielfach verhandelt worden. Göppert, der gründliche Kenner fossiler Pflanzen, bringt dieselben zu den *Fucoiden*, Geinitz dagegen zu den *Amorphozoen*. Dieser letzteren Ansicht kann ich mich nicht anschliessen, vielmehr mich für Göpperts Annahme aussprechen, einmal wegen der Oberflächen-Beschaffenheit, nämlich der auf den Steinkernen angedeuteten spiraligen Stellung hervortretender Schuppen, deutlicher noch in den Matrizen ausgeprägt, dann aber auch noch besonders, weil man nicht selten noch Spuren von verkohlten Theilen zwischen der Höhlung und dem Steinkern antrifft. Auch Hartig spricht sich für den pflanzlichen Ursprung dieser merkwürdigen Gebilde aus.

---